POUR LE PERSONNEL DE MAINTENANCE UNIQUEMENT

HITACHI

ENSEMBLE MONOSPLIT INVERTER CLIMATISEUR MANUEL D'INSTALLATION

Unité intérieure	Groupe extérieur
RAD-50PPA	RAC-50DPA
RAD-60PPA	RAC-60DPA
RAD-70PPA	RAC-70DPA

- Avant de commencer, lisez attentivement la procédure d'installation.
- L'agent commercial est tenu d'informer les clients sur la procédure d'installation.

Outils nécessaires pour l'installation

- ⊕⊖ Tournevis ● Mètre ruban ● Couteau
- Scie ● Perceuse électrique ø 65mm
- Clé Allen (⌧ 4mm)
- Clé dynamométrique (14, 17, 19, 22, 24, 27 mm)
- Détecteur de fuites de gaz ● Coupe-tubes
- Ruban isolant ● Pince ● Outil d'évasement

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité avant de faire fonctionner l'appareil.
- Les instructions contenues dans cette section sont vitales pour garantir votre sécurité. Veuillez porter une attention toute particulière au symbole suivant.

⚠ **AVERTISSEMENT..... L'utilisation de méthodes d'installation incorrectes peut causer de graves blessures ou causer la mort.**

⚠ **ATTENTION ..... Une installation incorrecte peut avoir de graves conséquences.**

Après l'installation, assurez-vous que l'appareil fonctionne correctement. Expliquez au client le mode d'emploi de l'appareil tel que décrit dans le guide de l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- Contactez votre agent commercial ou un technicien qualifié pour procéder à l'installation de votre unité. Si vous le faisiez vous-même, vous vous exposeriez à des risques de fuites d'eau, de courts-circuits ou d'incendies.
- Lors de l'installation, veuillez lire les instructions du manuel correspondant. Toute mauvaise installation peut entraîner un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Pour monter une unité, choisissez un endroit capable de supporter son poids. Dans le cas contraire, celle-ci pourrait se décrocher et entraîner de graves conséquences.
- Pour les travaux électriques, lisez les règles et la réglementation en vigueur ainsi que les méthodes décrites dans le manuel d'installation. N'utilisez que des câbles d'alimentation approuvés par les autorités compétentes de votre pays.
- Veillez à utiliser le câble adéquat pour la connexion des unités intérieures et des groupes extérieurs. Vérifiez le serrage des connexions après avoir inséré les conducteurs de chaque câble dans les bornes correspondantes. Tout branchement incorrect ou mauvais contact peut provoquer une surchauffe, puis un incendie.
- Veillez à n'utiliser que les composants spécifiés pour les travaux d'installation. Dans le cas contraire, les appareils peuvent se décrocher, ou il peut exister un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Veillez à installer les tuyauteries conformément à la norme R410A. Dans le cas contraire, les tuyaux de cuivre pourraient se fissurer ou présenter des défauts.
- Lors de l'installation ou du démontage d'un climatiseur, évitez la pénétration d'air ou d'eau dans le cycle frigorifique afin d'éviter toute haute pression susceptible d'entraîner une rupture de l'appareil.
- Veillez à ventiler l'appareil complet. Les fuites de gaz réfrigérant en contact avec le feu pourraient donner lieu à la formation de gaz toxiques.
- Une fois les travaux d'installation terminés, vérifiez l'absence de toute fuite de gaz réfrigérant.
- Toute modification non autorisée du climatiseur peut constituer un risque. En cas de panne, contactez un technicien spécialisé ou un électricien qualifié. Toute mauvaise réparation peut entraîner un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.

⚠ ATTENTION

- Un disjoncteur ou un fusible (30A temporisé) doit être installé pour éviter les risques d'électrocution.
  Un interrupteur principal avec un intervalle de contact de plus de 3 mm doit être installé sur le circuit d'alimentation électrique du groupe extérieur.
- N'installez pas l'appareil à côté d'une source de gaz inflammable.
  Si une fuite de gaz se produisait à proximité, le groupe extérieur risquerait de prendre feu.

- Vérifiez que le flux d'eau est continu lorsque vous installez le tuyau d'évacuation.
- La tuyauterie doit être fixée, en plaçant les supports au maximum tous les 1 m.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE (Veuillez prendre en compte les considérations suivantes et demander l'approbation du client avant toute installation.)

UNITÉ INTÉRIEURE

⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être monté à un endroit stable, sans vibration, susceptible de fournir un support adéquat.

⚠ ATTENTION

- L'installation doit se faire à l'écart de toute source de chaleur et de tout obstacle gênant la sortie d'air.
- Les espaces libres nécessaires en haut, à droite et à gauche de l'appareil sont indiqués sur la figure ci-dessous.
- L'emplacement doit tenir compte du raccordement avec le groupe extérieur et des tuyauteries d'évacuation des condensats.
- Afin d'éviter les interférences sonores, placez l'unité intérieure et sa télécommande à au moins 1 m de tout poste de radio, téléviseur ou lampe fluorescente de type inverter.
- Afin d'éviter toute erreur de transmission de signal avec la télécommande, placez celle-ci le plus à l'écart possible d'appareils haute fréquence et de dispositifs sans fil.
- La hauteur d'installation de l'unité intérieure doit être d'au moins 2,3 m, à l'écart d'une zone publique.

GROUPE EXTÉRIEUR

⚠ AVERTISSEMENT

- Le groupe extérieur doit être monté à un emplacement susceptible de supporter une lourde charge, sous peine d'augmenter les bruits et vibrations.

⚠ ATTENTION

- L'unité ne doit pas être directement exposée au soleil ni à l'eau de pluie. La ventilation doit être exempte d'obstruction.
- L'air évacué de l'unité ne doit pas être dirigé sur des animaux ou des plantes.
- Les espaces libres nécessaires en haut, à droite, à gauche et à l'avant de l'unité sont indiqués sur la figure ci-dessous. Au moins trois de ces côtés doivent être à l'air libre.
- Veillez à ce que la circulation de l'air chaud et le bruit émis par l'appareil ne gênent pas le voisinage.
- N'installez pas l'appareil à côté d'une source de gaz inflammable, de vapeur, d'huile et de fumée.
- L'emplacement doit être adéquat pour l'évacuation des condensats.
- Pour éviter les interférences de bruit, placez le groupe extérieur et son câble de raccordement à au moins 1 m de l'antenne ou de la ligne du signal de télévision, radio ou téléphone.

Accessoires de l'unité intérieure :

nº	Nom du composant	Qté
①	Rondelle (M10)	8
②	Vis (4 mm)	16
③	Collier de serrage	1
④	Isolation (22IDx130)	1
⑤	Isolation (43IDx130)	1
⑥	Tendeur	10
⑦	Support filtre	2
⑧	Vis du support filtre	2

Nom des composants du groupe extérieur

nº	Élément	Qté
⑨	Bague	1
⑩	Bague	3
⑪	Tuyau d'évacuation	1

Dimensions du support de montage du groupe extérieur

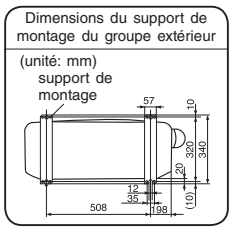
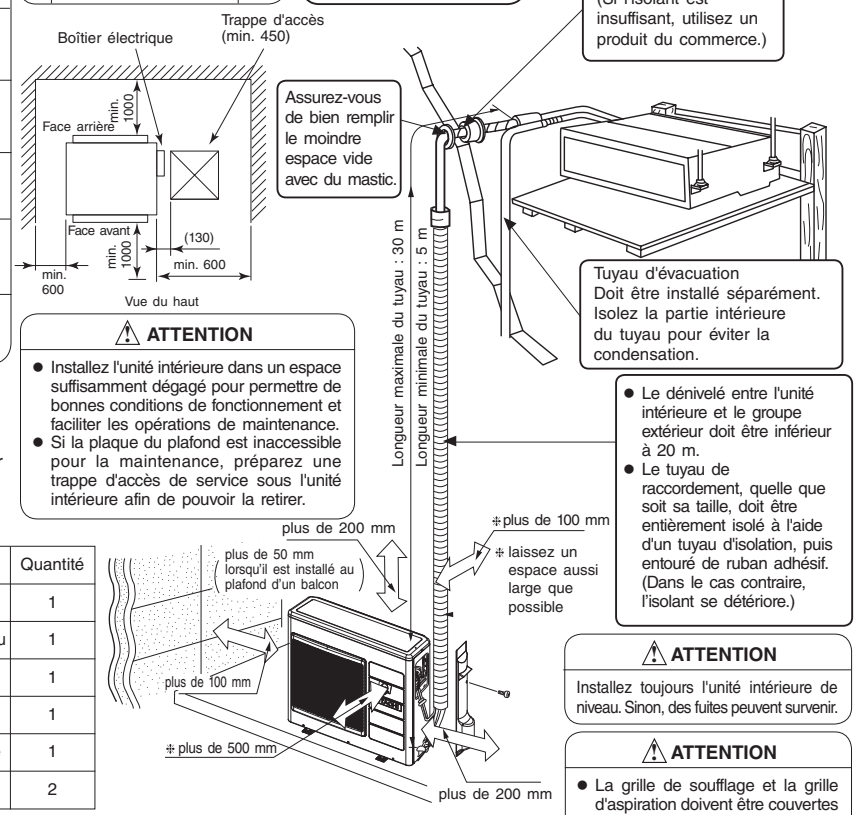


Illustration de l'installation de l'unité intérieure et du groupe extérieur.


La tuyauterie intérieure doit être isolée avec le tuyau d'isolation fourni avec l'appareil. (Si l'isolant est insuffisant, utilisez un produit du commerce.)
Boîtier électrique
Trappe d'accès (min. 450)
Face arrière
min. 1000
Face avant
min. 1000
(130)
min. 600
min. 600
Vue du haut
Assurez-vous de bien remplir le moindre espace vide avec du mastic.
Longueur maximale du tuyau : 30 m
Longueur minimale du tuyau : 5 m
Tuyau d'évacuation
Doit être installé séparément. Isolez la partie intérieure du tuyau pour éviter la condensation.
● Le dénivelé entre l'unité intérieure et le groupe extérieur doit être inférieur à 20 m.
● Le tuyau de raccordement, quelle que soit sa taille, doit être entièrement isolé à l'aide d'un tuyau d'isolation, puis entouré de ruban adhésif. (Dans le cas contraire, l'isolant se détériore.)
plus de 200 mm
plus de 50 mm lorsqu'il est installé au plafond d'un balcon
plus de 100 mm
plus de 500 mm
plus de 200 mm
plus de 100 mm
laissez un espace aussi large que possible

⚠ ATTENTION

- Installez l'unité intérieure dans un espace suffisamment dégagé pour permettre de bonnes conditions de fonctionnement et faciliter les opérations de maintenance.
- Si la plaque du plafond est inaccessible pour la maintenance, préparez une trappe d'accès de service sous l'unité intérieure afin de pouvoir la retirer.

⚠ ATTENTION

Installez toujours l'unité intérieure de niveau. Sinon, des fuites peuvent survenir.

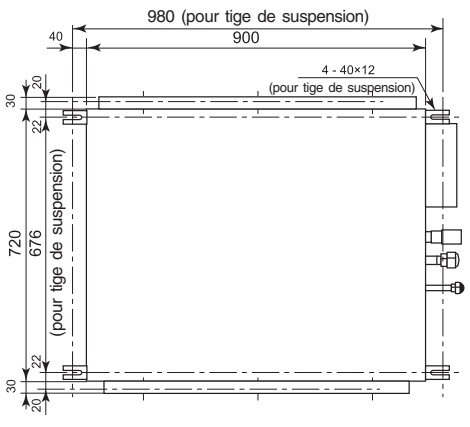
⚠ ATTENTION

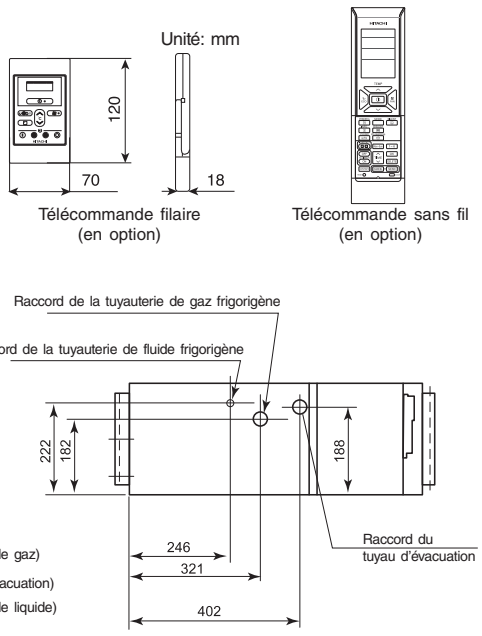
- La grille de soufflage et la grille d'aspiration doivent être couvertes de matériau isolant pour empêcher les écoulements d'eau.

Autres éléments en option pour le panneau d'affichage et la télécommande sans fil SPX-RCKA

nº	Élément	Quantité
①	Panneau d'affichage	1
②	Plaque de montage du panneau	1
③	Couvercle du panneau	1
④	Télécommande (sans fil)	1
⑤	Support de la télécommande	1
⑥	Vis 3,1 x 16	2

1 Ouverture dans le plafond et tige de suspension



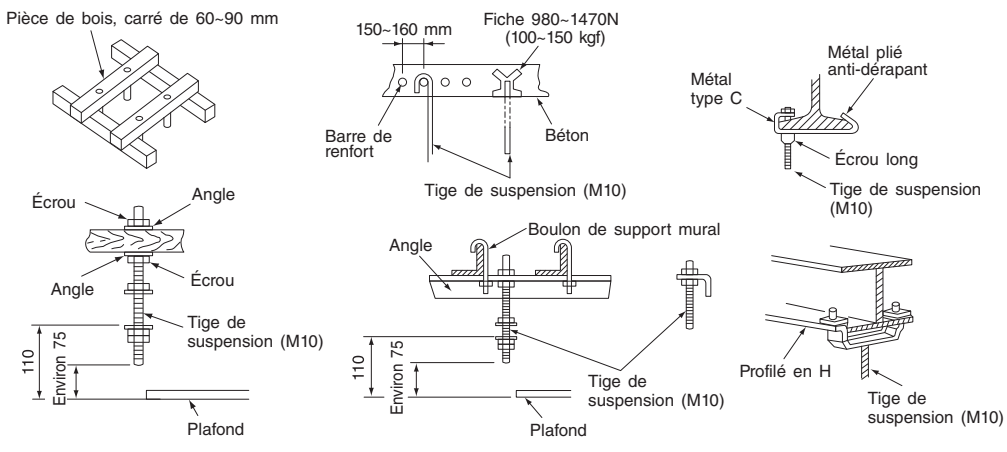


- Un travail de raccordement doit être effectué pour le tuyau de réfrigérant, le tuyau d'évacuation et le câble F dans le plafond, après la suspension de l'unité intérieure. Disposez le tuyau d'évacuation, le tuyau de réfrigérant et le câble F en position d'installation.
- Pour la finition de l'ouverture au plafond, prenez des dispositions avec le propriétaire du bâtiment.
- Lorsque le plafond est déjà terminé, le raccordement des câbles entre l'unité intérieure et le groupe extérieur, la tuyauterie et le tuyau d'évacuation doit être effectué avant d'installer l'unité intérieure.

2 Préparation pour l'installation de l'unité intérieure

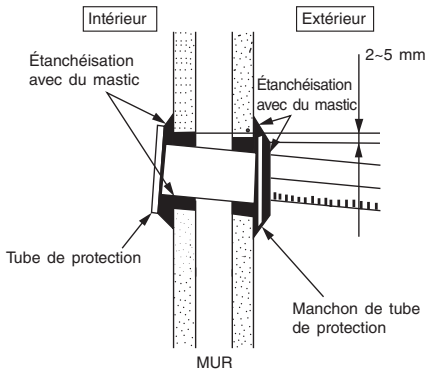
Installation des tiges de suspension

- Veillez à renforcer la fourrure du plafond (structure : raccords de plafond et support) pour maintenir le plafond de niveau et empêcher la plaque du plafond de vibrer.
- Procurez-vous des tiges de suspension dans un commerce local.
- Pour plus d'informations sur la longueur des tiges de suspension, consultez les schémas ci-dessous.
- Dans le cas d'une structure en bois. ● Dans le cas d'une structure en acier. **(Unité: mm)**



Perforation du mur et installation du tube de protection

- Percez un trou de 65 mm de diamètre dans le mur, légèrement incliné vers le côté extérieur. Percez le mur en formant un léger angle.
- Découpez le tube de protection en fonction de l'épaisseur du mur.
- Les espaces vides créés à l'intérieur du manchon du tube de protection doivent être entièrement remplis de mastic afin d'éviter la pénétration d'eau de pluie dans la pièce.



⚠ ATTENTION

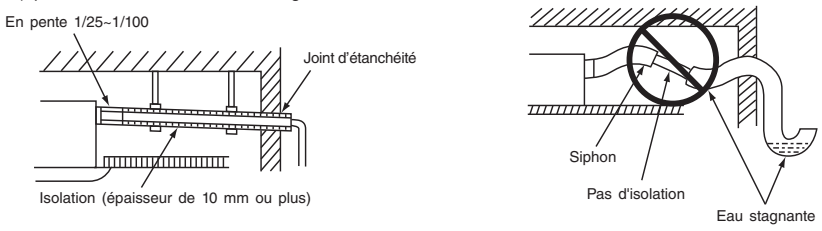
Veillez à ce que le câble ne touche aucune partie métallique dans le mur. Utilisez le tube de protection comme passe-câbles à travers les cavités du mur pour éviter tout dommage éventuel par les rongeurs.

⚠ AVERTISSEMENT

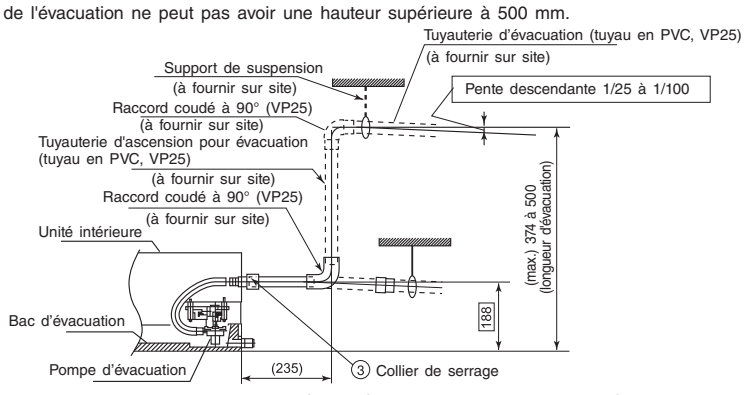
Utilisez un tube de protection (produit disponible dans le commerce) pour assurer les protections suivantes :
-Contact entre les câbles de raccordement et la structure métallique à l'intérieur du mur.
-Risque d'exposition des câbles aux rongeurs, pouvant engendrer une électrocution ou un incendie.
-Étanchéité incomplète, avec humidité importante pouvant provoquer un goutte à goutte.

Installation du tuyau d'évacuation

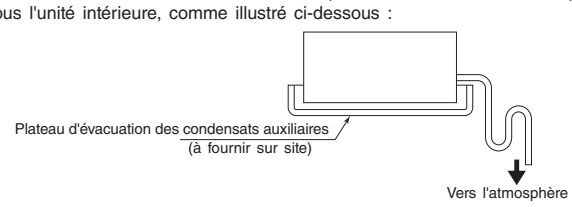
- Préparez un tuyau en polychlorure de vinyle avec un diamètre extérieur de 32 mm.
- Veillez à enrouler une isolation (épaisseur de 10 mm ou plus) sur le tuyau d'évacuation, côté intérieur.
- Acheminez toujours le tuyau d'évacuation en pente pour évacuer l'eau de manière régulière. Fixez-le (avec un dispositif de suspension, par exemple) pour éviter toute crête ou blocage.



- Si des obstacles empêchent l'acheminement homogène de la tuyauterie d'évacuation, vous pouvez la disposer à l'extérieur du groupe principal, comme illustré sur le schéma ci-dessous.
- La longueur maximum de l'évacuation ne peut pas avoir une hauteur supérieure à 500 mm.



- Lorsque l'humidité relative de l'air ambiant ou admis est supérieure à 80 %, installez un plateau d'évacuation des condensats auxiliaire (fourni sur site) sous l'unité intérieure, comme illustré ci-dessous :



3 Installation de l'unité intérieure

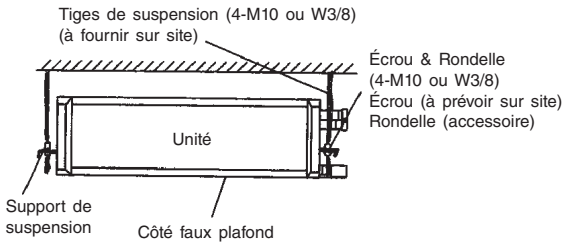
Marquage de la position des tiges de suspension et des connexions des tuyauteries

1. Marquez la position des tiges de suspension et des raccordements des tuyauteries de frigorigène et d'évacuation.
2. Intervention au plafond : varie essentiellement en fonction de la structure du bâtiment.
   Pour plus d'informations à ce sujet, consultez l'architecte ou le responsable de la finition intérieure.
   (a) Pour conserver la nivelance appropriée du plafond et empêcher les vibrations, il est essentiel de renforcer la base du plafond (structure). Vous pouvez aussi installer des coussinets en caoutchouc pour renforcer la structure autour de la partie suspendue du plafond.
   (b) Prévoyez un espace pour la grille d'admission d'air, la grille de sortie d'air et les travaux d'entretien.
   (c) N'accrochez pas l'unité intérieure et les appareils d'éclairage électriques aux mêmes poutrelles et ne fixez pas les tiges de suspension sur les unités intérieures. Si vous le faisiez, la lumière risquerait de scintiller ou le luminaire de cliqueter sous l'effet des vibrations des unités intérieures.

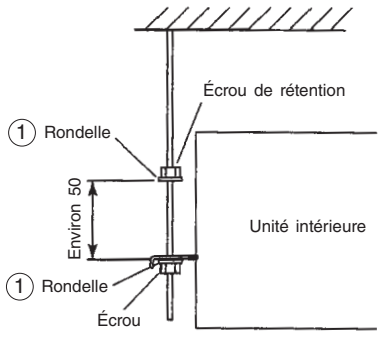
Montage de l'unité intérieure.
Fixation de l'unité intérieure.

Pièces à prévoir sur site

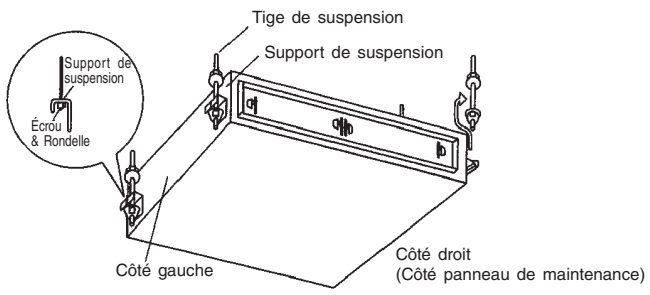
*Tiges de suspension	4-M10 ou W3/8
*Écrou	8-M10 ou W3/8



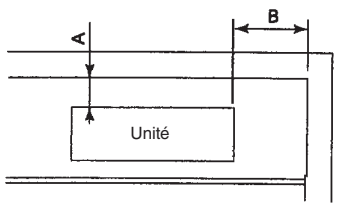
1. Comment placer les écrous ou les tiges de suspension.
   Placez les écrous sur chacune des quatre tiges de suspension.



2. Fixation de l'unité intérieure
- Fixez la patte de suspension à l'écrou et à la rondelle de chaque tige de suspension, comme illustré, en commençant par le côté opposé à celui du panneau de maintenance.
- Après avoir vérifié que les écrous et les rondelles sont correctement fixés par les blocages du support de suspension, fixez la patte de suspension côté panneau de maintenance à l'écrou et à la rondelle. (Placez les tiges de suspension loin de l'unité pendant la fixation.)
- Réalisez le travail de raccordement de tuyauterie et de câblage dans le plafond après avoir suspendu l'appareil. Déterminez donc le sens d'écoulement du tuyau après avoir choisi l'emplacement d'installation, en particulier si le plafond contient déjà des tuyauteries. Les travaux de câblage doivent être réalisés jusqu'aux positions de raccordement avant de fixer l'unité.

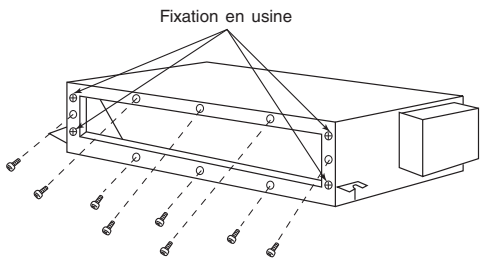


3. Afin d'éviter toute catastrophe, respectez la distance qui sépare le dessous du toit et la surface du mur, comme illustré sur la figure ci-dessous.
- Utilisez des matériaux non inflammables pour le conduit.



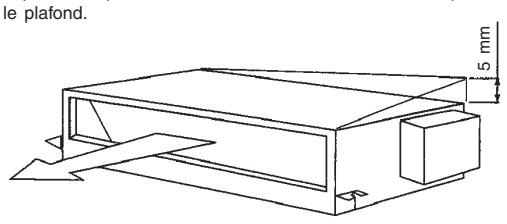
	Matériau des murs et de la structure	
	Inflammables	Non inflammables
A	min. 100 cm	min. 10 cm
B	min. 60 cm	min. 5 cm

4. Si vous avez décidé de conserver la bride côté évacuation, fixez une vis ② aux 8 positions. Cependant, si vous avez décidé de ne pas conserver la bride, retirez les 4 vis fixées à la bride.



Réglage du niveau de l'unité

1. Vérifiez que l'assise est parfaitement plate, en tenant compte de la pente maximale de l'assise.
   Sinon, l'interrupteur à flotteur risque de ne pas fonctionner correctement, voire de ne pas fonctionner du tout. L'eau de vidange risque alors de couler depuis le plafond.



2. L'unité doit être installée de sorte que l'arrière de l'unité soit légèrement plus bas que l'avant (de 0 à 5 mm), de façon à éviter une mauvaise position de l'évacuation des condensats.
3. Bloquez les tiges des écrous de suspension avec les pattes de suspension après avoir complété le réglage. Appliquez une peinture plastique spéciale sur les tiges pour éviter qu'elles ne se desserrent.

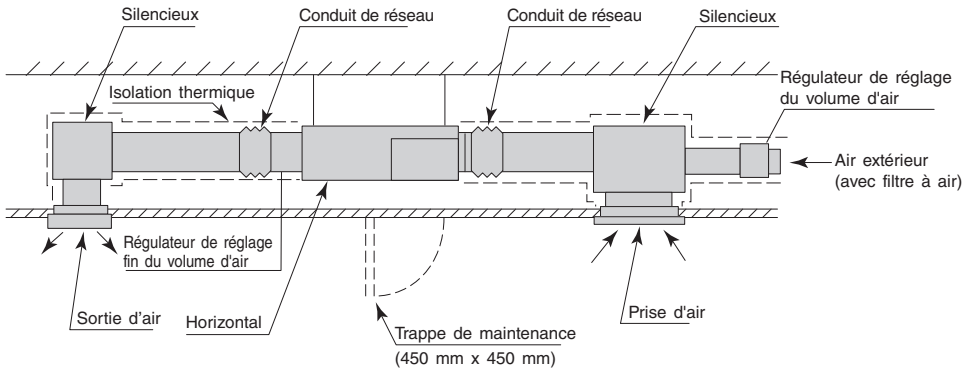
Recouvrez l'unité ainsi que l'équipement associé d'une bâche en plastique pendant les travaux d'installation.

Raccord du conduit de retour et du conduit d'alimentation

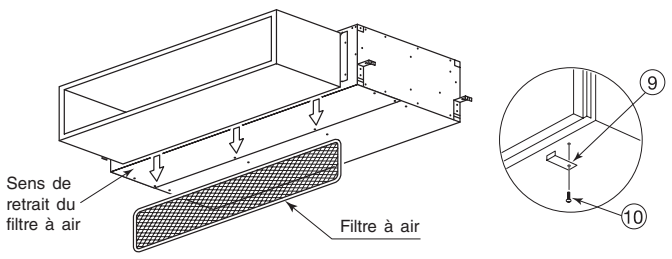
1. Le conduit de retour doit être raccordé à l'unité intérieure via les conduits de réseau, entre le côté admission de l'unité intérieure et le plafond de la pièce. Le conduit d'alimentation doit être connecté à l'unité intérieure via les conduits de réseau, de façon à éviter les vibrations sonores anormales. L'unité est équipée d'un cadre métallique pré-percé pour le raccordement du conduit de retour et du conduit d'alimentation.
2. Fixez le caoutchouc anti-vibrations à la tige de suspension pour éviter les vibrations sonores anormales.
3. La fréquence naturelle entretenue est comprise enter 9 et 21 Hz.
4. Utilisez des matériaux non inflammables pour le conduit.
5. Placez une isolation thermique sur le conduit et sa bride pour les protéger contre la condensation.

⚠ ATTENTION

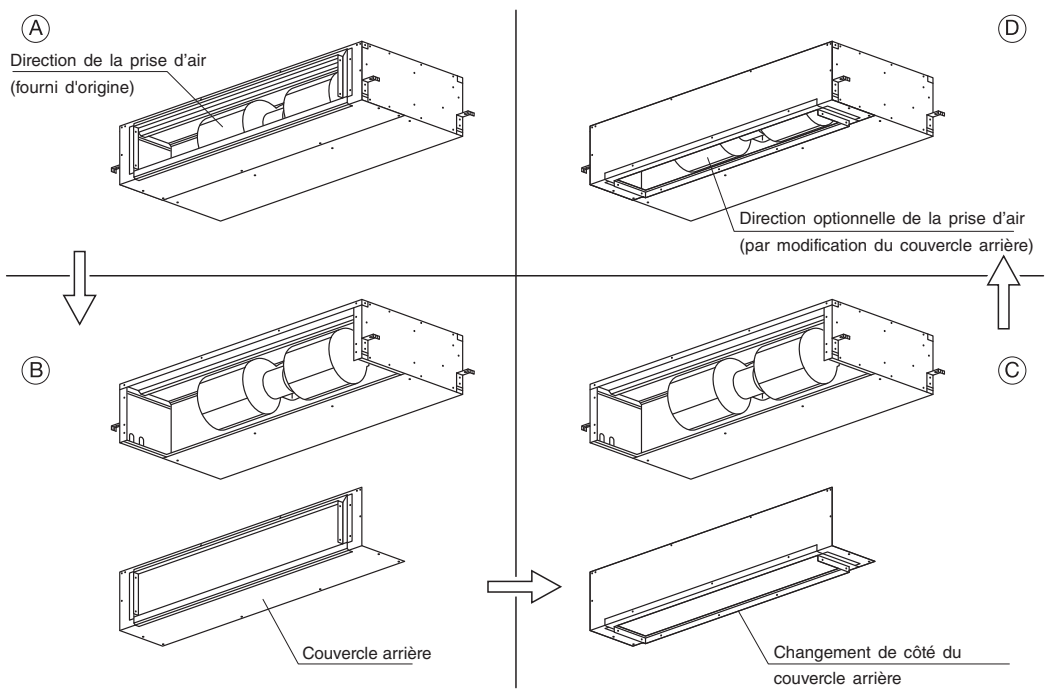
- Si le niveau sonore doit être réduit, installez un silencieux (à prévois sur site).
- La structure du bâtiment doit être telle que la pression statique externe de l'unité soit égale à l'aspiration de la perte de pression du conduit / perte de soufflage. Si la perte de pression du conduit devient inférieure à la pression statique externe de l'unité, la vitesse de l'air augmentera et engendrera un niveau de bruit plus élevé, des projections d'eau et l'activation du circuit de protection du moteur ; si la pression statique externe de l'unité devient inférieure à la perte de pression du conduit, des problèmes tels que l'impossibilité de modifier la vitesse de l'air peuvent survenir. Réglez le régulateur de tirage ou modifiez la position de l'interrupteur de commande de pression statique de façon à ce que la pression statique externe soit pratiquement égale à la perte de pression du conduit. (Pour plus d'informations, consultez la section « Réglage de la pression externe ».)
- À la base, cette unité est conçue pour installer les conduits sur le côté admission et sur le côté sortie.



- Choisissez la position de l'unité intérieure et le sens de fixation de la sortie d'air de façon à ce que l'air froid/chaud rayonne dans toute la pièce. En position standard, le côté mur de l'unité intérieure se place au plafond.
- Retirez le filtre et les supports de filtre montés en usine avant d'installer l'unité de type conduit complet.



Instructions de modification de la direction de la prise d'air



4 Raccord du tuyau d'évacuation

(1) Collez fermement le raccord entre le tuyau d'évacuation et le tuyau en PVC avec de l'adhésif en PVC.

⚠ ATTENTION

- Si la fixation du tuyau d'évacuation et du tuyau en PVC n'est pas suffisante, des fuites d'eau peuvent survenir.

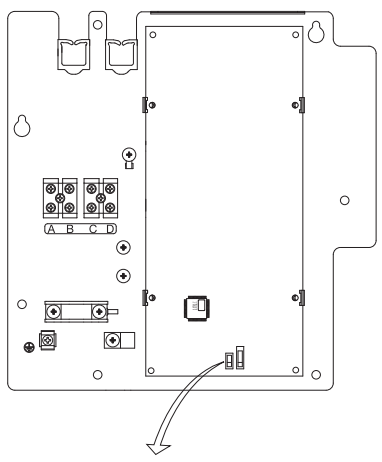
(2) Veillez à enrouler le tuyau d'évacuation, à l'intérieur de la maison, d'un isolant disponible dans le commerce (mousse de polyéthylène de 10 mm ou plus) pour assurer l'isolation thermique.
(3) Vérifiez l'absence de fuite d'évacuation et d'eau.
Action à réaliser après le raccordement de l'alimentation.
- Faites l'appoint d'eau dans le bac à eau de l'unité intérieure.

(4) Méthode de test de fonctionnement.
① Mettez l'installation sous tension.
② Retirez le couvercle du coffret électrique et réglez l'interrupteur de test de fonctionnement de la pompe d'évacuation sur la position TEST RUN (test de fonctionnement).
③ Après vérification de l'évacuation, ramenez l'interrupteur sur la position NORMAL.

(5) Exécutez un test de fonctionnement de la pompe d'évacuation pour contrôler le fonctionnement de l'évacuation.

⚠ ATTENTION

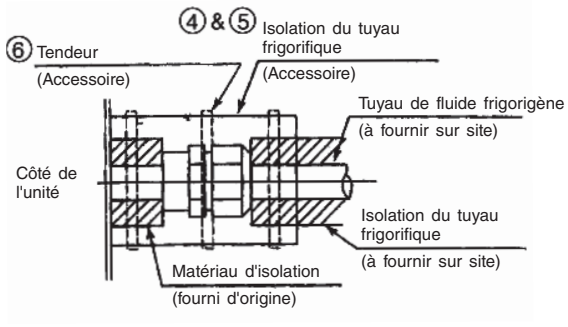
- L'absence de vérification du fonctionnement de l'évacuation peut engendrer un écoulement d'eau.
- Le maintien de l'interrupteur de test de fonctionnement de la pompe d'évacuation sur la position TEST RUN (test de fonctionnement) peut entraîner un dysfonctionnement de la pompe d'évacuation.



Interrupteur de test de fonctionnement de la pompe d'évacuation

5 Raccord de tuyau

Après le raccordement de la tuyauterie de frigorigène, étanchéifiez les tuyaux l'aide du matériau d'isolation fourni d'origine.

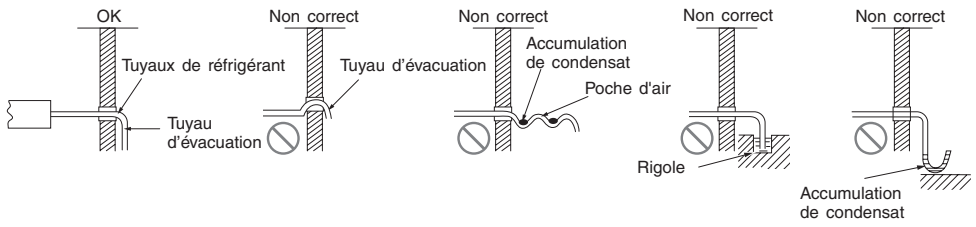


⚠ ATTENTION

- Le ruban adhésif utilisé pour fixer l'isolant ne doit pas être trop serré, afin d'éviter d'endommager l'isolation thermique et de provoquer une condensation.

6 Vérification de l'inclinaison du tuyau d'évacuation

(1) Raccordez le tuyau d'évacuation séparé au tuyau d'évacuation qui est fixé à l'unité intérieure.
(2) Pour maintenir la continuité du flux des condensats, le tuyau d'évacuation doit être incliné comme illustré sur la figure ci-dessous.



⚠ ATTENTION

Pendant l'installation, vérifiez la continuité du flux des condensats de l'unité intérieure. (Toute négligence pourrait entraîner des fuites d'eau.)

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le tuyau n'est ni desserré ni plié.

7 Procédure de vérification après installation

7.1 Assurez-vous que l'eau s'écoule régulièrement du tuyau d'évacuation en versant un peu d'eau dans le plateau d'évacuation.
7.2 Préparez correctement la partie rentrante du mur pour accueillir la bague pour tuyaux de réfrigérant et produit d'étanchéité appartenant au jeu de tuyaux, comme illustré à la Fig. 7-1.

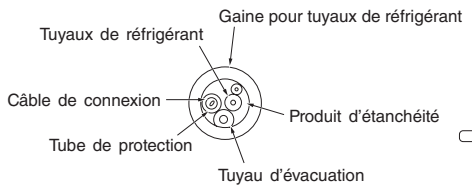


Fig. 7-1

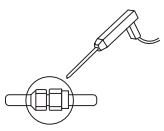


Fig. 7-2

⚠ ATTENTION

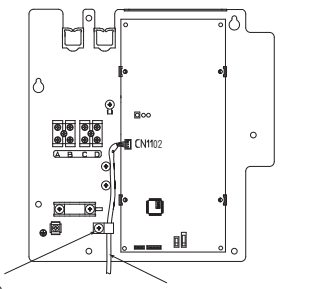
Veillez à ce que le câble ne touche aucune partie métallique dans le mur. Utilisez le tube de protection autour du passe-câbles à travers les cavités du mur pour éviter tout dommage éventuel par les rongeurs.

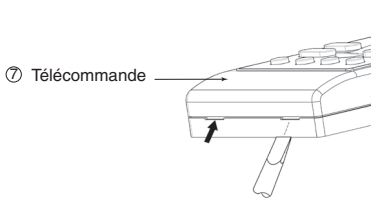
7.3 Enroulez le ruban non adhésif appartenant au jeu de tuyaux autour des tuyaux de réfrigérant et du câble de connexion.
7.4 Vérifiez l'absence de fuite de réfrigérant au niveau du raccord à l'aide du détecteur de fuites de gaz ou d'une émulsion savonneuse, comme illustré à la Fig. 7-2.
7.5 Contrôle du froid de l'évaporateur (fonctionnement de refroidissement).
7.6 Contrôle de l'air chaud de l'évaporateur (fonctionnement du refroidissement).

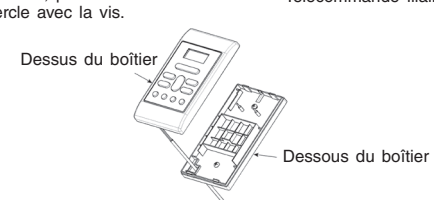
8 Installation de la télécommande filaire (en option)

(a) Connexion au coffret électrique ;
- Retirez le couvercle du coffret électrique.
- Branchez le connecteur de la télécommande filaire sur CN1102.
- Remettez le couvercle du coffret électrique en place.

(b) Installation du câblage de la télécommande filaire (2 méthodes) ;
- Le boîtier de la télécommande filaire peut être ouvert en appuyant sur les fentes à l'aide d'un tournevis plat. (voir le schéma ci-dessous)


CN1102
Après avoir dévissé la bande, branchez le câble de connexion de la télécommande filaire, puis fixez à nouveau le couvercle avec la vis.
Télécommande filaire





- Choisissez l'emplacement de fixation de la télécommande de façon à ce que la longueur du fil soit inférieure à 5 mètres.

⚠ ATTENTION

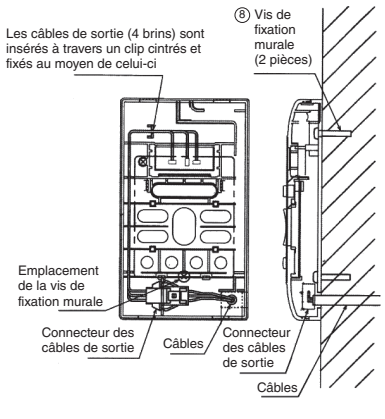
- Ne coupez pas le fil fourni d'origine. La longueur de câble excédentaire soit être rembobinée correctement et placée en lieu sûr.
- N'allongez pas le fil avec du fil supplémentaire.

Illustrations de l'installation du câblage

Installation encastrée du câblage (en option)

- En cas de raccordement des fils à partir de la gaine encastrée dans le mur ;

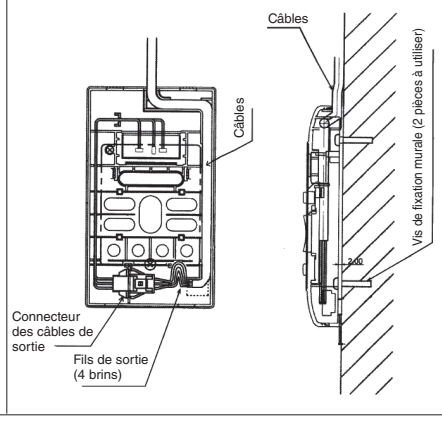
1. À l'aide de la vis fournie, fixez au mur le dessous du boîtier.
2. Assemblez le boîtier supérieur au boîtier inférieur fixé. (Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour voir les détails de l'installation)


Les câbles de sortie (4 brins) sont insérés à travers un clip cintrés et fixés au moyen de celui-ci
⑧ Vis de fixation murale (2 pièces)
Emplacement de la vis de fixation murale
Connecteur des câbles de sortie
Câbles
Connecteur des câbles de sortie
Câbles

Installation du câblage à l'intérieur du dessus du boîtier (alternative)

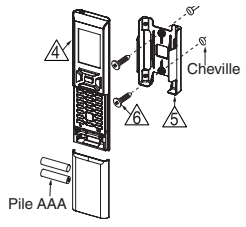
- En cas de raccordement des câbles à partir du haut du dessus du boîtier ;

1. Brisez l'ouverture perforée située en haut du boîtier inférieur à l'aide d'une pince. Éliminez les ébavures au moyen d'un cutter.
2. Fixez le boîtier inférieur au mur à l'aide de la vis fournie.
3. Raccordez les fils au connecteur des fils de sortie.
4. Faites passer les fils à travers l'ouverture prévue dans le boîtier supérieur.
5. Assemblez le boîtier supérieur au boîtier inférieur fixé. (Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour voir les détails de l'installation)

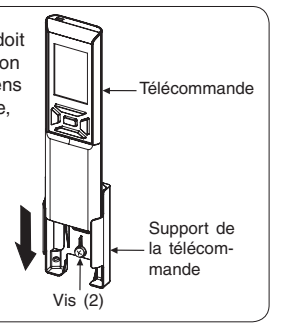


9 Installation de la télécommande sans fil (en option)

- La télécommande peut être placée sur son support, qui se fixe ensuite au mur ou à une poutre.
- Pour pouvoir utiliser la télécommande sur son support, veillez à ce que l'unité reçoive correctement le signal qu'elle transmet depuis l'endroit où le support va être installé. Lorsqu'elle reçoit un signal en provenance de la télécommande, l'unité émet un bip. La puissance du signal est affaiblie par les lampes fluorescentes. Pour cette raison, lors de l'installation du support de la télécommande, allumez la lumière, même de jour, pour déterminer l'endroit le plus propice.

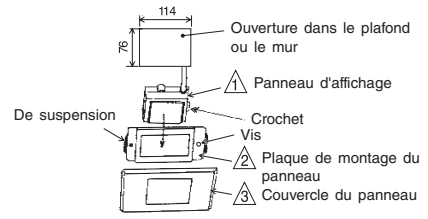


La télécommande doit être glissée dans son support, dans le sens indiqué sur la figure, jusqu'à ce qu'elle atteigne le fond du support.



Installation du panneau d'affichage (en option)

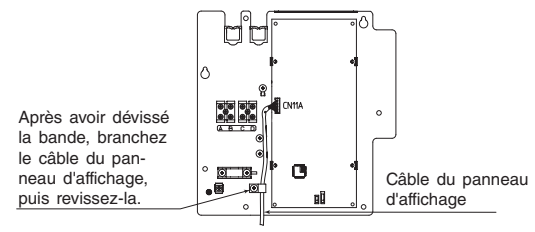
- Choisissez une position d'installation au plafond ou au mur de façon à ce qu'aucun obstacle n'entrave la réception du signal.
- Desserrez les vis de la plaque de montage du panneau de façon à pouvoir déplacer légèrement le support.
- Alignez le panneau d'affichage sur la plaque de montage de façon à fixer fermement les crochets de fixation.
- Alignez les supports sur l'ouverture du plafond ou du mur et serrez les vis jusqu'à ce que les supports soient fermement fixés.
- Installez le couvercle du panneau de façon à accrocher fermement les crochets intérieurs à la plaque de montage du panneau.
- Acheminez la gaine côté unité intérieure du câble du panneau d'affichage vers le coffret électrique de l'unité intérieure et raccordez-là à la gaine côté unité.



⚠ ATTENTION Si vous utilisez la télécommande sans fil, débranchez le connecteur de la télécommande filaire en CN1102.

Raccordement du conduit de refoulement et des fils de sortie du panneau d'affichage (facultatif)

- Raccordez le connecteur de moteur du conduit de refoulement au connecteur CN8. (comme illustré sur le schéma de droite)
- Fixez le connecteur de ce panneau au connecteur CN11A sur la CCI de commande.
- N'oubliez pas de fixer le fil de sortie moteur du conduit de refoulement avec une bande de fixation. (Pour les types conduit complet et demi-conduit, ne raccordez que le panneau d'affichage.)

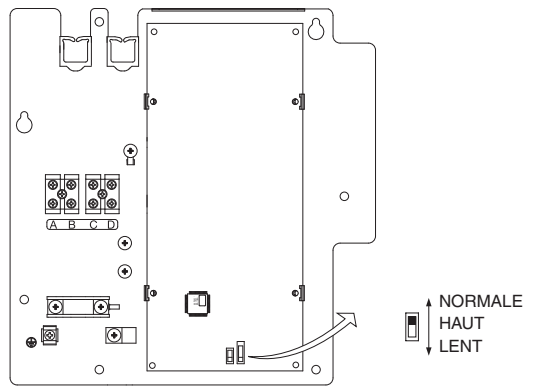

CN11A
Après avoir dévissé la bande, branchez le câble du panneau d'affichage, puis revissez-la.
Câble du panneau d'affichage

10 Réglage de l'interrupteur de pression statique externe

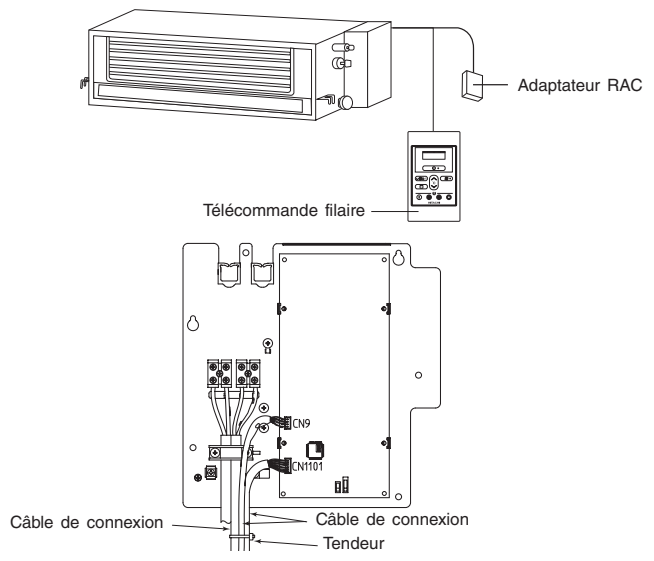
- Réglage de la pression externe Retirez le couvercle du coffret électrique et réglez l'interrupteur STATIC PRESSURE (pression statique).

HIGH (Rapide):	**80 pa**
NORMALE:	**50 pa**
LENT:	**30 pa**

- Tout réglage autre que HIGH STATIC-PRESSURE (pression statique élevée) entraîne une diminution des capacités de chauffage et de refroidissement. (À la livraison, l'interrupteur est réglé sur la position « NORMAL ».)



11 Connexion des pièces en option
(Adaptateur RAC, télécommande filaire)



H-LINK

[Pour toutes les pièces en option, veuillez vous reporter au catalogue des pièces de rechange]

Pour la connexion H-Link, un adaptateur RAC séparé est nécessaire.
- Pour installer le câblage, il faut ouvrir le couvercle du coffret électrique.
- Branchez le connecteur de l'adaptateur RAC à CN1101.
- Remettez le panneau du boîtier électrique en place.
- Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel de l'utilisateur de l'adaptateur RAC.
- Veillez à ne pas endommager les câbles de sortie avec le bord de plaque lors de la connexion des pièces en option.

TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

[Pour toutes les pièces en option, veuillez vous reporter au catalogue des pièces de rechange.]

Pour la connexion au boîtier électrique :
- Retirez le couvercle du boîtier électrique.
- Branchez le connecteur de la télécommande filaire à CN1102.
- Remettez le panneau du boîtier électrique en place.
- Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel de l'utilisateur de la télécommande filaire.
- Attention à ne pas endommager les câbles de sortie avec les bords de plaque lors de la connexion des pièces en option.

12 Protection du fil de sortie

Enroulez de l'adhésif en aluminium autour du tube en PVC, entre le coffret électrique et l'unité intérieure (bande).

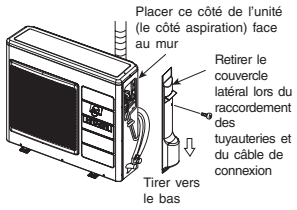
13 Test de fonctionnement

- Pendant le test de fonctionnement, veillez à ce que le climatiseur soit en mode de fonctionnement normal.
- Expliquez au client le mode d'emploi de l'appareil tel que décrit dans le manuel de l'utilisateur.
- Si l'unité intérieure ne fonctionne pas, vérifiez si les connexions sont correctes.

⚠ ATTENTION Le test de fonctionnement doit être réalisé séparément sur chaque unité afin d'identifier tout câblage non correct du câble de connexion.

GROUPE EXTÉRIEUR

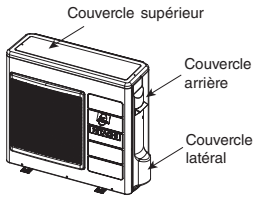
- Veuillez monter le groupe extérieur sur un support stable afin d'éviter les vibrations et un accroissement du niveau sonore.
- Décidez de l'emplacement des tuyauteries après avoir passé en revue les différents types de tuyaux.
- Ouvrez la plaque latérale en dévissant les vis comme illustré ci-dessous.


Placer ce côté de l'unité (le côté aspiration) face au mur
Retirer le couvercle latéral lors du raccordement des tuyauteries et du câble de connexion
Tirer vers le bas

⚠ ATTENTION

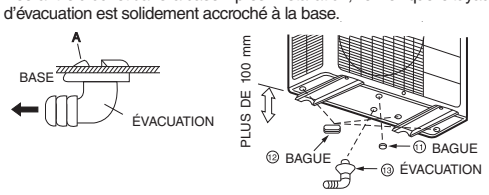
Veillez à retirer toutes les entretoises à l'intérieur de l'unité.

- Ouvrez les couvercles supérieur, arrière et latéraux de l'unité.
- Extrayez les entretoises à l'intérieur de l'unité.
  (Les entretoises sont destinées uniquement au transport).
  Si vous ne les retirez pas, elles risquent de provoquer des vibrations et du bruit.



ÉLIMINATION DE L'EAU CONDENSÉE DU GROUPE EXTÉRIEUR

- La base du groupe extérieur présente des orifices destinés à l'évacuation de l'eau condensée.
- Pour que l'eau condensée s'écoule vers le drain, l'appareil doit être installé sur un support ou un bloc de manière à se trouver à 100 mm du sol, comme indiqué sur le schéma. Raccordez le tuyau d'évacuation à un orifice.
- Insérez d'abord une partie du crochet dans la base (partie A), puis tirez le tuyau d'évacuation dans le sens indiqué par la flèche tout en insérant le crochet dans la base. Après l'installation, vérifiez que le tuyau d'évacuation est solidement accroché à la base.



- Utilisation dans des régions froides, etc.
  Dans les régions froides au climat extrêmement froid et avec abondance de neige, l'eau de l'échangeur thermique peut geler à la surface de la base et altérer évacuation. Dans ces régions, retirez la bague au bas du groupe extérieur pour améliorer l'évacuation. Pour l'utilisation du tuyau d'évacuation, contactez votre revendeur.

INSTALLATION DES TUYAUTERIES DE RÉFRIGÉRANT ET ÉLIMINATION D'AIR

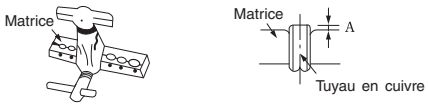
1 Préparation du tuyau

- Utilisez un coupe-tube pour couper le tuyau en cuivre.

⚠ ATTENTION

- Si le contour était irrégulier, des fuites pourraient apparaître.
- Placez le côté à couper vers le bas pendant le découpage pour éviter la pénétration de copeaux de cuivre à l'intérieur du tuyau.

- Avant d'effectuer l'évasement, insérez le raccord conique.



- Veuillez utiliser exclusivement l'outil prévu à cet effet

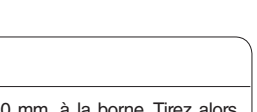
Diamètre extérieur mm (pouces)	Épaisseur (mm)	A (mm)		
		Outil d'évasement pour R410A Type d'accouplement	Outil d'évasement conventionnel	
			Type d'accouplement	Type d'écrou papillon
6,35 (1/4")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,0
9,52 (3/8")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,0
12,70 (1/2")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5
15,88 (5/8")	1,0	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5

2 Raccord de tuyau

⚠ ATTENTION

Pour le retrait du raccord conique d'une unité intérieure, retirez tout d'abord l'écrou situé du côté de plus faible diamètre. Dans le cas contraire, le bouchon étanche situé du côté du plus gros diamètre s'échapperait. Évitez toute pénétration d'eau à l'intérieur de la tuyauterie.

- Veuillez procéder soigneusement lorsque vous pliez le tuyau de cuivre.
- Vissez manuellement en ajustant le centre. Utilisez ensuite une clé dynamométrique pour serrer le raccordement.



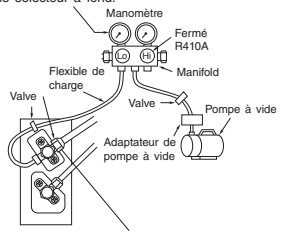
		Dia. extérieur du tuyau	Couple N·m (kgf · cm)
Côté petit diam.		6,35 (1/4")	14,0 – 18,0 (140 – 180)
Côté gros diam.		9,52 (3/8")	33,0 – 42,0 (330 – 420)
		12,70 (1/2")	50,0 – 62,0 (500 – 620)
		15,88 (5/8")	63,0 – 77,0 (630 – 770)
Bouchon du siège de valve	Côté petit diam.	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
	Côté gros diam.	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Bouchon obus valve			12,3 – 15,7 (125 ~ 160)

3 Élimination d'air de la tuyauterie et détection de fuite de gaz

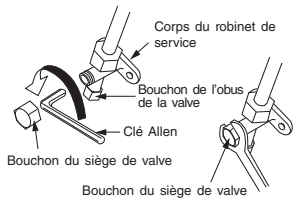
Utilisation d'une pompe à vide pour l'élimination d'air

1. Comme illustré sur la figure ci-contre, retirez le bouchon de l'obus de la valve. puis connectez le flexible de charge. Retirez le bouchon du siège de valve, connectez-y l'adaptateur de la pompe à vide, puis branchez le flexible de charge à l'adaptateur.
2. Serrez à fond le bouton « Hi » de la vanne manifold et desserrez complètement le bouton « Lo ». Faites fonctionner la pompe à vide pendant 10 à 15 minutes, puis serrez à fond le bouton « Lo » et arrêtez la pompe à vide.
3. Retirez le flexible de charge et serrez le bouchon de l'obus de la valve. Vérifiez l'absence de fuite de gaz autour du bouchon.
4. Dévissez complètement le robinet de service (à 2 endroits) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour faire circuler le liquide frigorigène (à l'aide d'une clé Allen).
5. Remettez le bouchon robinet de service, puis serrez à l'aide d'une clé. Vérifiez l'absence de fuite de gaz autour du bouchon. L'opération est terminée.

Lorsque le manomètre indique -101KPa (-76 cm Hg) au cours du pompage, serrez le sélecteur à fond.



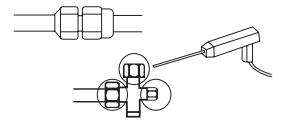
Lorsque la pompe démarre, desserrez légèrement le raccord conique pour vérifier l'air qui y est aspiré. Resserrez alors le raccord conique.



Test de fuite de gaz

Utilisez le détecteur de fuite de gaz pour vérifier l'étanchéité de la connexion du raccord conique, comme illustré sur la figure ci-contre.

En cas de fuite de gaz, serrez la connexion jusqu'à une parfaite étanchéité.

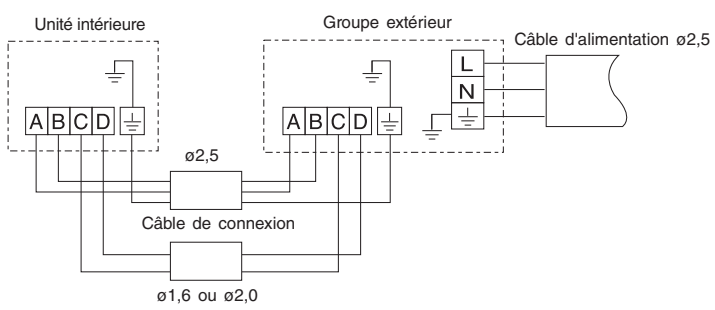


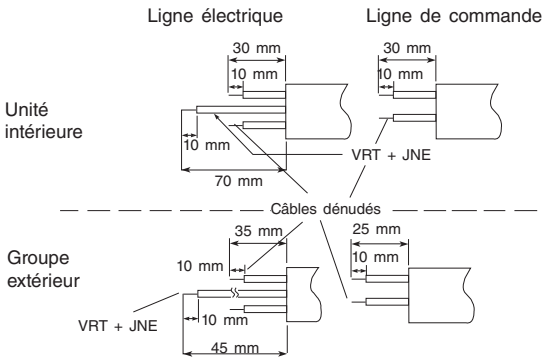
CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION

⚠ AVERTISSEMENT | ● CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

Procédure de câblage

L'alimentation électrique est fournie à partir du groupe extérieur





⚠ AVERTISSEMENT

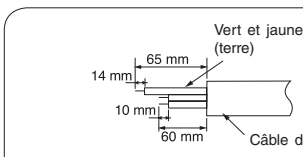
- Fixez fermement la partie dénudée du câble, qui doit être longue de 10 mm, à la borne. Tirez alors sur le fil pour vérifier la bonne fixation du contact. Tout mauvais branchement peut mettre la borne hors d'usage.
- Veillez à n'utiliser que des câbles d'alimentation approuvés par les autorités compétentes de votre pays. En Allemagne, par exemple, câble de type NYM 3x1.5mm², (fusible = temporisé 30A)
- Pour la connexion des câbles aux bornes des unités, reportez-vous au manuel d'installation. Le câblage doit être en conformité avec les normes d'installation électrique en vigueur.
- Une tension de 220-240 Vca circule entre les bornes L et N. Pour cette raison, avant toute opération de maintenance, assurez-vous de débrancher la fiche de la prise c.a. ou d'éteindre l'interrupteur principal.
- N'effectuez aucun raccordement au milieu du câble de connexion. Cela pourrait entraîner une surchauffe du câble, une émission de fumée et un incendie.

Câblage de l'unité intérieure

Pour le câblage de l'unité intérieure, vous avez besoin de démonter le couvercle du coffret électrique.

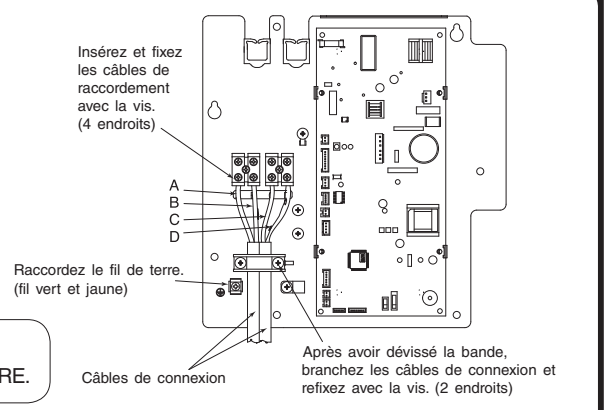
Méthode pour extraire le couvercle du coffret électrique

(1) Retirez le couvercle du coffret électrique.
(2) Branchez les câbles de connexion.
(3) Réinstallez le couvercle du coffret électrique.



Détail de la coupe du câble de raccordement

⚠ AVERTISSEMENT | ● CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

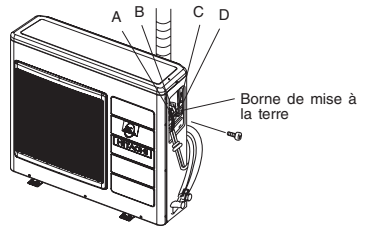

Insérez et fixez les câbles de raccordement avec la vis. (4 endroits)
A
B
C
D
Raccordez le fil de terre. (fil vert et jaune)
Câbles de connexion
Après avoir dévissé la bande, branchez les câbles de connexion et refixez avec la vis. (2 endroits)

Câblage du groupe extérieur

- Veuillez retirer le panneau latéral pour le raccordement des câbles.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si vous ne pouvez pas accrocher le couvercle latéral en raison du câble de raccordement, tirez celui-ci vers le panneau avant pour le fixer.
- Vérifiez que les crochets du couvercle latéral sont bien fixés. Dans le cas contraire, une fuite d'eau pourrait survenir et entraîner un court-circuit ou des défaillances.
- Le câble de raccordement ne doit pas être en contact avec le robinet de service et les tuyaux (il atteint une haute température en mode chauffage).



Test de l'alimentation électrique et de la tension

- Avant l'installation, vous devez tester l'alimentation et réaliser les câblages nécessaires. Afin de garantir la puissance nécessaire pour le câblage, utilisez le tableau ci-dessous indiquant les sections de câble pour l'amenée depuis un transformateur et depuis une armoire à fusibles jusqu'à la prise (valeurs tenant compte du courant à rotor bloqué).

IMPORTANT

Longueur de câblage	Section
jusqu'à 15 m	2,5 mm²
jusqu'à 25 m	4,0 mm²

ATTENTION

Le câblage d'alimentation extérieur ne pas doit être plus fin que le câble flexible ordinaire à gaine en polychloroprène portant le code de désignation 60245 IEC 57.

- Vérifiez la capacité d'alimentation électrique et les autres conditions électriques à l'emplacement de l'installation. Demandez au client de faire les aménagements nécessaires pour l'installation électrique, etc., en fonction du modèle de climatiseur individuel à installer. Le travail électrique comprend l'installation du câblage jusqu'à la prise. Dans les localités où les conditions électriques sont mauvaises, une régulation de tension est recommandée.

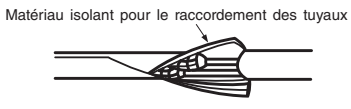
IMPORTANT

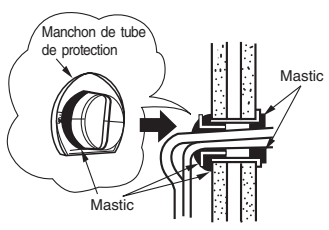
Puissance du fusible
Fusible temporisé 30 A

ÉTAPE FINALE DE L'INSTALLATION

1 Isolation et maintenance des raccordements de tuyau

- Les bornes connectées doivent être entièrement étanchéifiées avec de l'isolant thermique puis attachées avec du ruban adhésif.
- Attachez le tuyau et le câble d'alimentation ensemble avec du ruban adhésif comme illustré sur la figure de l'installation de l'unité intérieure et du groupe extérieur. Fixez alors leur position avec des attaches.
- Pour améliorer l'isolation thermique et éviter la condensation, enveloppez la partie extérieure du tuyau d'évacuation et du tuyau avec du tuyau isolant.
- Assurez-vous de bien remplir le moindre espace vide avec du mastic.





2 Source d'alimentation et fonctionnement

Alimentation électrique

⚠ ATTENTION

- Utilisez une nouvelle prise. L'utilisation d'une prise usagée pourrait provoquer un accident en raison de faux contacts.
- Branchez et débranchez la fiche 2 ou 3 fois afin de vous assurer qu'elle est parfaitement enfoncée dans la prise.
- Prévoyez une longueur supplémentaire pour le câble d'alimentation et ne soumettez la prise à aucune force externe susceptible de provoquer un faux contact.
- Ne fixez pas le câble d'alimentation avec des clips en U.